

REALIZACIJA FUNKCIJA S TIMERIMA POMOĆU PLC-a

Zadaća vježbe:

A) Timer TON (ON-delay timer)

1. Pokretanje programa SIMATIC STEP 7 (TIA Portal) V14
Unutar projekta „4_“ kreirati novi blok pod nazivom „*Odgoda*“
2. U ljestvičastom dijagramu realizirati sljedeći program:
Ventilator (Q0.2) se uključuje i isključuje sklopokom I0.0. Iz sigurnosnih razloga ventilator treba pokrenuti 5sek nakon uključjenja sklopke.
Prebaciti program na PLC i provjerite rad.
3. Pratiti odbrojavanje timera na ekranu PLCa.
4. Objasniti funkciju TON timera.



B) Timer TONR (ON-delay Retentive timer)

1. Unutar projekta „4_“ kreirati novi blok pod nazivom „*Servis motora*“
2. U ljestvičastom dijagramu realizirati sljedeći program:
Motor (Q0.3) uključuje se sklopkom (I0.1).
Nakon 100 sati rada treba servisirati motor.
Nakon 100 sati rada uključuje se alarmna crvena indikacija i istovremeno isključuje motor.
Timer resetiramo zelenim tipkalom. Napomena: za 10 sati rada motora uzimamo 1 sek.
Prebaciti program na PLC i provjerite rad.
3. Dodati da je dok radi motor uključena zelena žarulja.
Prebaciti program na PLC i provjerite rad.
4. Objasniti razliku djelovanja TON i TONR timera.



C) Timer TOF (OFF-delay timer)

1. Unutar projekta „4_“ kreirati novi blok pod nazivom „*Portun*“
2. U ljestvičastom dijagramu realizirati sljedeći program:
Rasvjeta portuna (zelena žarulja) aktivira se zelenim tipkalom.
Nakon 20 sekundi od isključenja tipkala rasvjeta se automatski isključuje.
Prebaciti program na PLC i provjerite rad.
3. Objasni djelovanje TOF timera.
Što zaključuješ, radi li se timeru sa ili bez ponovnog okidanja (obrazloži)?
4. Zaključak

